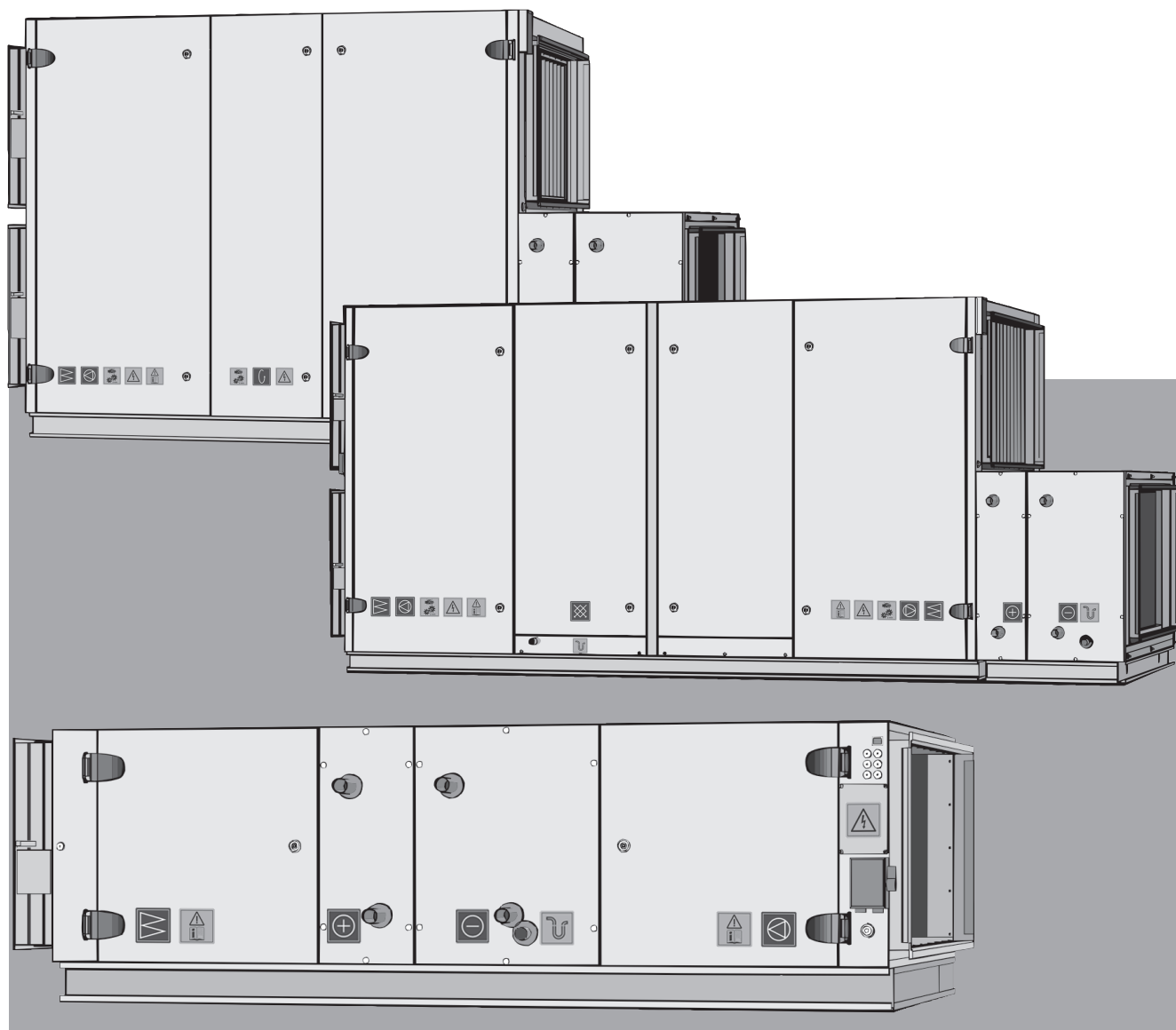




Manuel d'Installation et d'Entretien

POWER PLAY MAX / MODULYS PLAY

Consignes de sécurité



Ne procédez jamais à la mise en route d'une unité de traitement d'air non reliée à la terre.



Avant de procéder à la mise en route de l'unité, assurez-vous que toutes les portes d'accès sont fermées et verrouillées, et que les capots de sécurité sont fixés.



Avant de procéder à la mise en route de l'unité, il convient de bien fixer les éléments entre eux.



Les unités de traitement d'air sont sous pression ; par conséquent, n'ouvrez aucune porte d'accès avant d'avoir éteint l'unité.



Avant toute inspection à l'intérieur de l'unité, assurez-vous que l'alimentation électrique de cette dernière est coupée, et qu'aucune pièce n'est en mouvement.



Avant d'ouvrir les portes d'accès, éteignez l'unité et son alimentation principale, puis attendez 1 à 2 minutes que les ventilateurs cessent de tourner.



Avant de procéder à la mise en route de l'unité de traitement de l'air, activez toutes les fonctions de sécurité.



La mise en route ou l'arrêt de l'unité de traitement de l'air s'effectuent uniquement via le système de régulation.



Soyez vigilant lorsque vous effectuez des opérations de montage au niveau de la batterie à eau : l'échangeur de chaleur peut atteindre une température de 130 °C !



Avertissement:

Si l'unité de traitement d'air n'est pas équipée du système de régulation du fabricant, la société en charge de l'installation du système de régulation sera responsable du bon fonctionnement et de la fiabilité de l'unité.



Zones à risques dues aux éléments rotatifs.

Les éléments mobiles sont les pales de ventilateur, les poulies motrices des échangeurs de chaleur rotatifs, si intégrées, et les trappes de contournement/fermeture des échangeurs de chaleur à plaques, si intégrées.

Les volets d'inspection verrouillables constituent une protection contre les contacts avec les ventilateurs et l'échangeur de chaleur. Si les sorties de ventilateur ne sont reliées à aucun conduit, elles doivent être équipées d'un écran de protection (grillage).

Table des matières

Unités de traitement d'air	4
Dimensions	4
Caractéristiques	5
Signalétique des unités	6
MODULYS PLAY – unités de traitement d'air	7
POWER PLAY MAX 60 – unités de traitement d'air avec échangeur de chaleur à plaques	8
POWER PLAY MAX 90 – unités de traitement d'air avec échangeur de chaleur rotatif	9
Combinaisons possibles	10
Conception des unités de traitement d'air	11
Ventilateurs	11
Échangeur de chaleur à plaques des unités de traitement d'air POWER PLAY MAX 60	12
Échangeur de chaleur rotatif des unités de traitement d'air POWER PLAY MAX 90	14
Registres	15
Filtres à air et procédure de remplacement	16
Batterie EC, batterie froide ou batterie DX	17
Batterie électrique dans une unité de traitement d'air MODULYS PLAY	21
Batterie électrique dans une unité de traitement d'air de la série POWER PLAY MAX	22
Protection thermique de la batterie électrique	24
Accessoires de la version extérieure	25
Transport des unités de traitement d'air	26
Installation des unités de traitement d'air	27
Espace d'entretien	27
Installation et montage de l'unité	28
Raccordement des gaines d'aération	29
Purge des condensats	30
Branchement électrique	31
Test et mise en marche de l'unité	34
Conditions de garantie des unités de traitement d'air	35

Unités de traitement d'air

Pour éviter tout malentendu, nous vous recommandons vivement de lire les présentes instructions avant de procéder à l'installation de l'unité. Conservez tous les documents (instructions, garantie et données techniques), vous pourriez en avoir besoin par la suite.



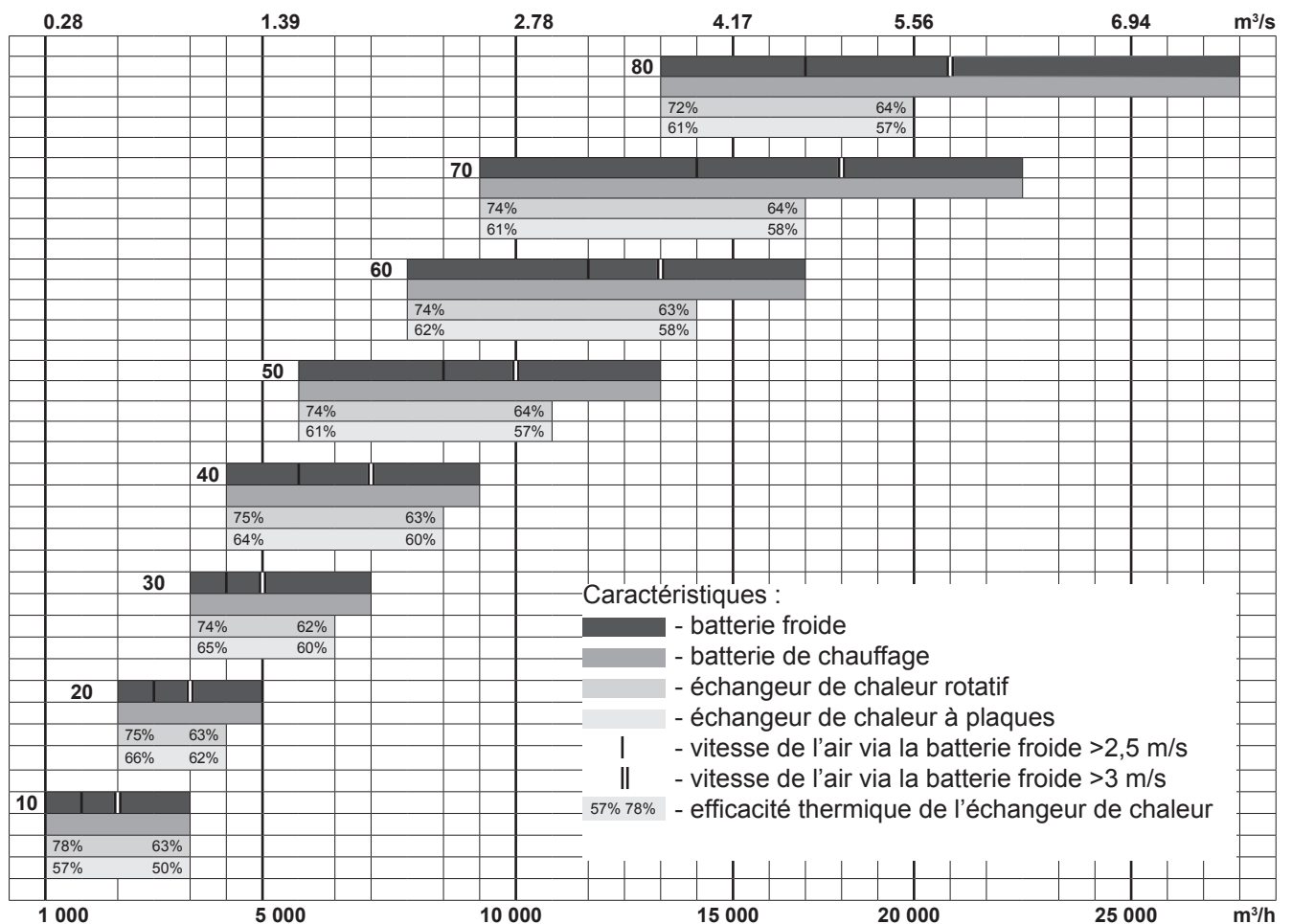
Inspectez l'unité de traitement d'air afin de vous assurer qu'elle n'a pas été endommagée au cours du transport.



Pour plus d'informations concernant les réglages de l'unité de traitement d'air, reportez-vous aux caractéristiques techniques de cette dernière.

Dimensions des unités de traitement d'air

Les unités de traitement d'air existent en huit tailles différentes.



Unités de traitement d'air

Caractéristiques des unités de traitement de l'air

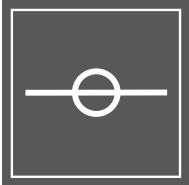
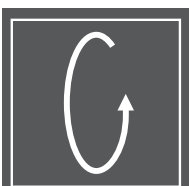
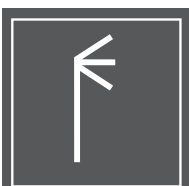
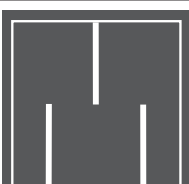
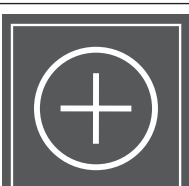
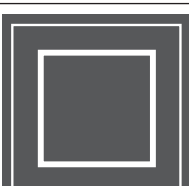
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
											Type automatique Access, Expert
											Batterie froide (indiqué si utilisé) :
											Batterie à eau XR/ X/ X _____
											Nombre de circuits (u.)
											Pas des ailettes (mm)
											Nombre de rangées (u.)
											Batterie DX (direct) XR/ X/ X _____
											Nombre de circuits (u.)
											Pas des ailettes (mm)
											Nombre de rangées (u.)
											Nombre de phases (indiqué si >1)
											Batterie de chauffage (indiqué si utilisé) :
											Batterie à eau XR/ X/ X _____
											Nombre de circuits (u.)
											Pas des ailettes (mm)
											Nombre de rangées (u.)
											Batterie électrique _____
											Rendement de la batterie électrique (kW)
											Côté de l'inspection : IS1, IS2, IS3, IS4
											Section de mélange d'air (indiquée si la section est utilisée) MS
											Classe de filtres à air neuf/extrait : G3, G4, F5, F7, F8/9
											Puissance moteur du ventilateur en entrée/sortie (kW)
											Espacement entre les plaques de l'échangeur de chaleur
											(Powerplay Max 60 uniquement) : C - petit, M - moyen, L - grand
											Amplitude de l'échangeur de chaleur rotatif (pour Powerplay Max 90 uniquement) :
											L - 1,7 mm, M - 2,1 mm
											H - échangeur de chaleur rotatif hygroscopique (indiqué, si un tel rotor est utilisé) :
											L - 1,7 mm, M - 2,1 mm
											Dimension de l'unité 10-80
											MODULYS PLAY, POWER PLAY MAX 60, POWER PLAY MAX 90

Unités de traitement d'air

Signalétique des unités de traitement d'air : avertissements

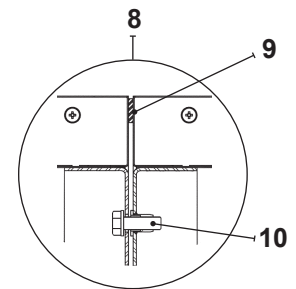
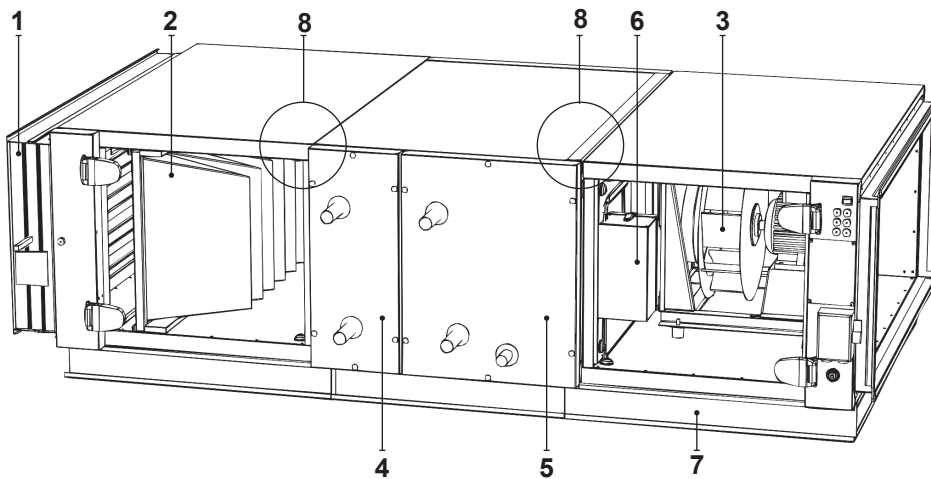
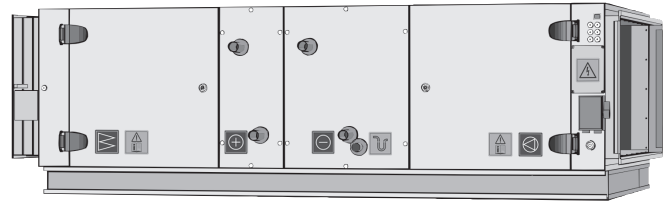
Remarque : Des informations importantes figurent dans le manuel d'utilisation.		Attention ! Pièces rotatives !	
Emplacement du siphon		Remarque : Avant toute inspection à l'intérieur de l'unité, assurez-vous que l'alimentation électrique de cette dernière est coupée.	

Signalétique des unités de traitement d'air : informations

Registre		Ventilateur	
Filtre à air		Batterie froide	
Échangeur de chaleur rotatif		Section à humidification de l'air	
Échangeur de chaleur à plaques		Piège à sons	
Batterie à eau ou électrique		Inspection	

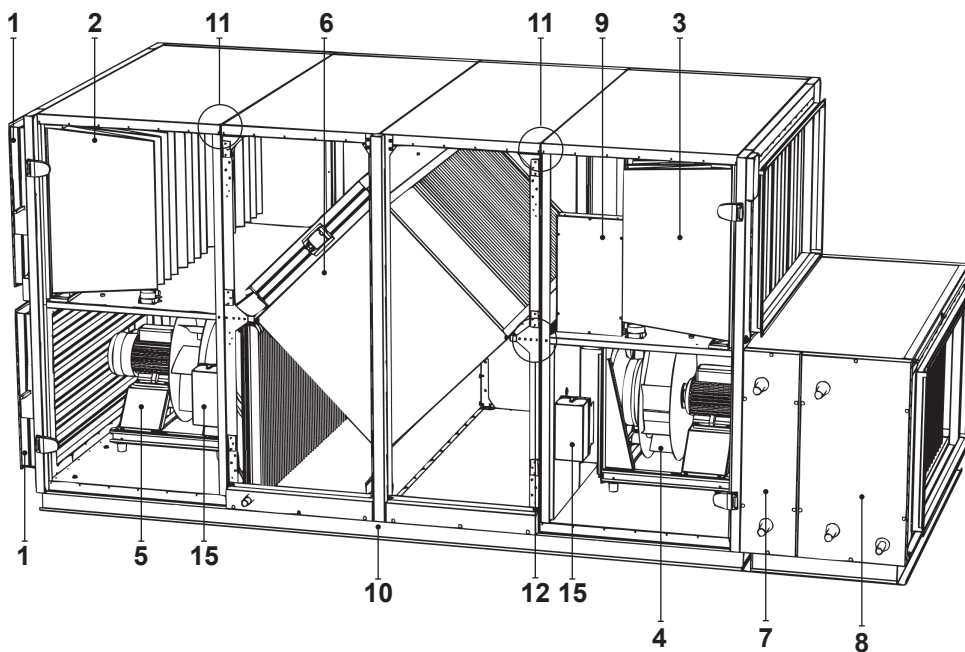
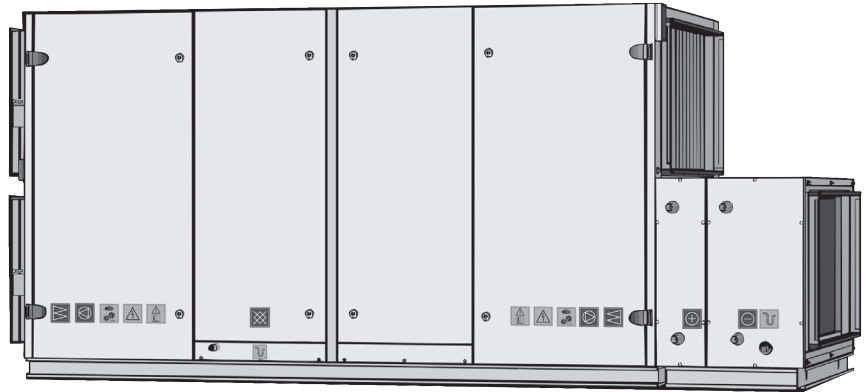
Unités de traitement d'air

MODULYS PLAY – Unités de traitement d'air

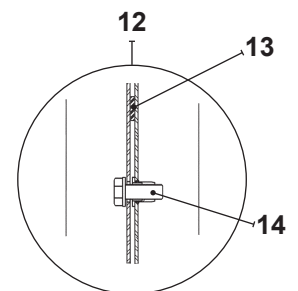
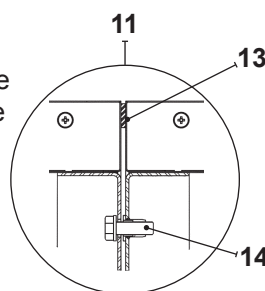


- 1 Registres (fermeture)
- 2 Filtres air neuf
- 3 Ventilateur avec moteur électrique
- 4 Batterie de chauffage (à eau ou électrique)
- 5 Batterie froide (à eau ou à détente directe)
- 6 Variateur de fréquence
- 7 Socle
- 8 Assemblage des caissons
- 9 Joint d'étanchéité
- 10 Boulon de raccordement

POWERPLAY MAX 60 – Unités de traitement d'air avec échangeur de chaleur à plaques

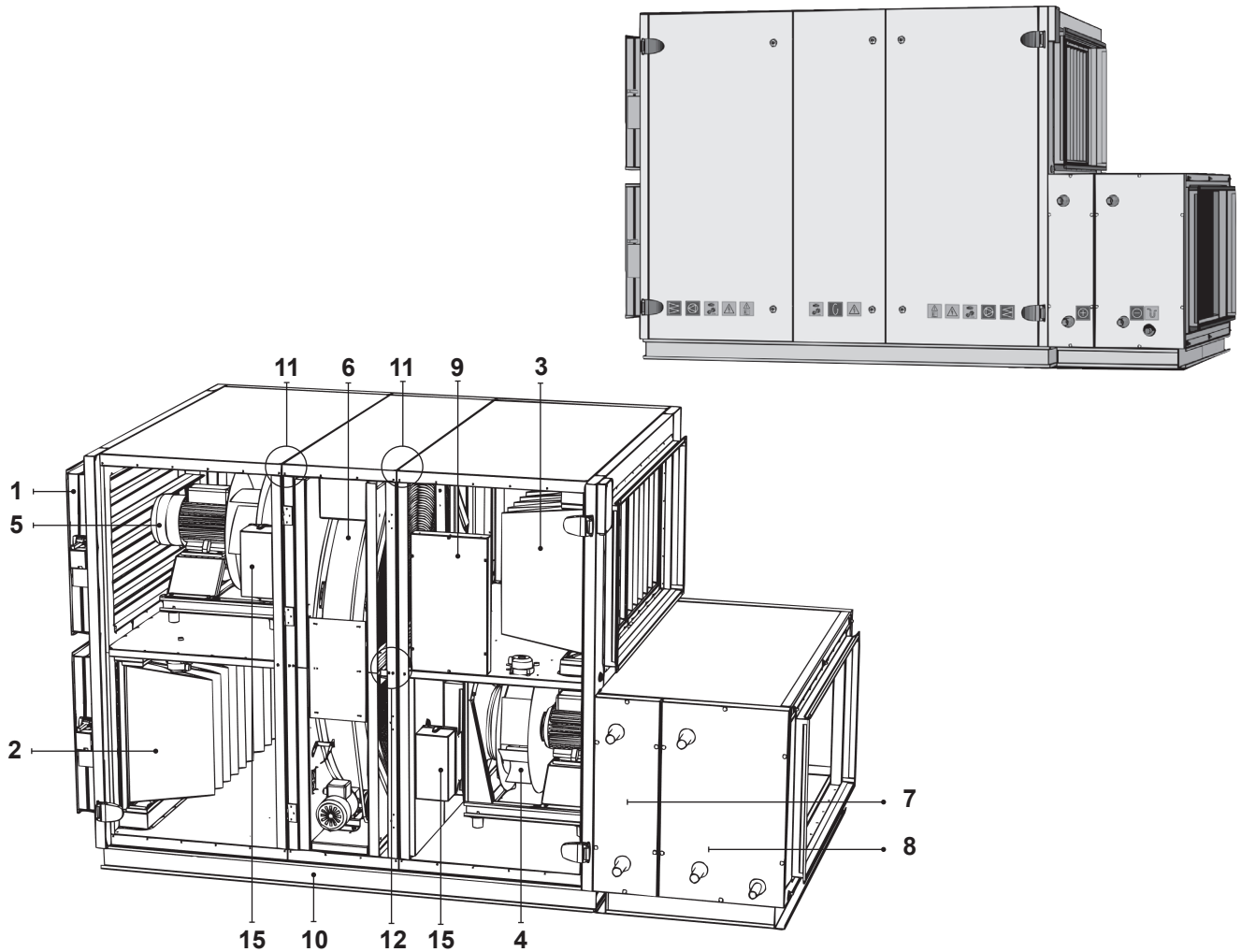


- 1 Registres (fermeture)
- 2 Filtres air neuf
- 3 Filtres extraction d'air
- 4 Ventilateur d'insufflation avec moteur électrique
- 5 Ventilateur d'extraction avec moteur électrique
- 6 Échangeur de chaleur à plaques
- 7 Batterie de chauffage (à eau ou électrique)
- 8 Batterie froide (à eau ou à détente directe)
- 9 Système de régulation
- 10 Socle
- 11, 12 Assemblage des caissons
- 13 Joint d'étanchéité
- 14 Boulon de raccordement
- 15 Variateur de fréquence

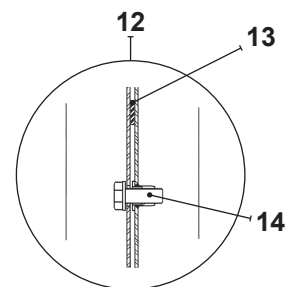
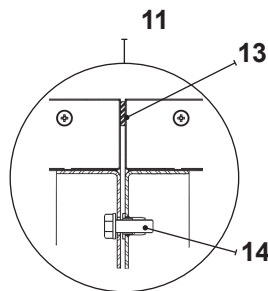


Unités de traitement d'air

POWERPLAY MAX 90 – Unités de traitement de l'air avec échangeur de chaleur rotatif



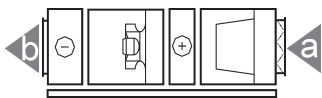
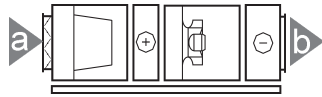
- 1 Registres (fermeture)
- 2 Filtres air neuf
- 3 Filtres extraction d'air
- 4 Ventilateur d'insufflation avec moteur électrique
- 5 Ventilateur d'extraction avec moteur électrique
- 6 Échangeur de chaleur rotatif
- 7 Batterie de chauffage (à eau ou électrique)
- 8 Batterie froide (à eau ou à détente directe)
- 9 Système de régulation
- 10 Socle
- 11, 12 Assemblage des caissons
- 13 Joint d'étanchéité
- 14 Boulon de raccordement
- 15 Variateur de fréquence



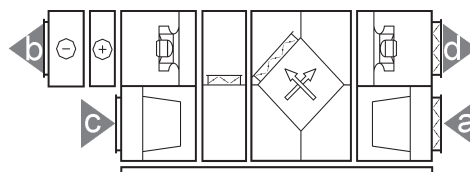
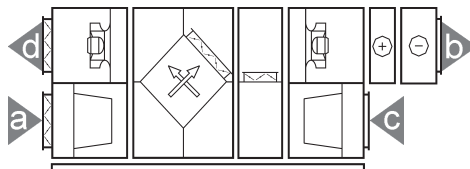
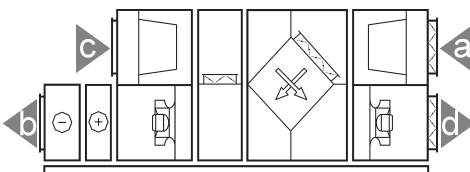
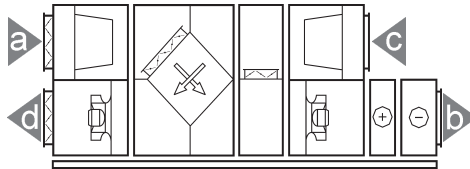
Unités de traitement d'air

Possibilités de disposition des unités de traitement d'air

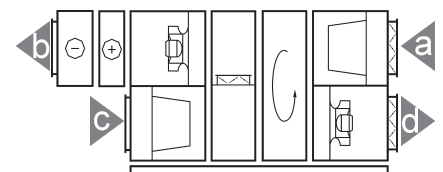
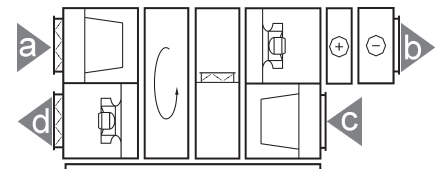
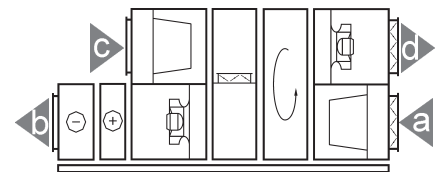
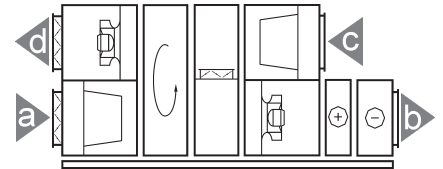
MODULYS PLAY



POWERPLAY MAX 60



POWERPLAY MAX 90



- a** Air neuf
- b** Air soufflé
- c** Air repris
- d** Air rejeté

IS-1

Les trappes d'inspection de l'unité de traitement de l'air se situent à droite. La circulation de l'air dans la pièce s'effectue par la partie basse de l'unité.

IS-2

Les trappes d'inspection de l'unité de traitement d'air se situent à gauche. La circulation de l'air dans la pièce s'effectue par la partie basse de l'unité.

IS-3

Les trappes d'inspection de l'unité de traitement d'air se situent à droite. La circulation de l'air dans la pièce s'effectue par la partie haute de l'unité.

IS-4

Les trappes d'inspection de l'unité de traitement d'air se situent à gauche. La circulation de l'air dans la pièce s'effectue par la partie haute de l'unité.

Conception des unités de traitement d'air

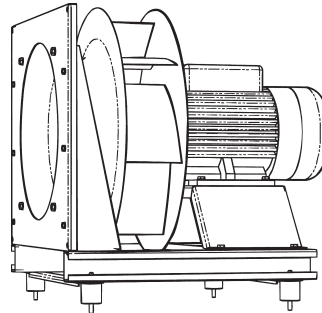
Ventilateurs

Les unités de traitement d'air sont équipées de ventilateurs radiaux à entraînement direct.



Le moteur des ventilateurs à aubes inclinées vers l'arrière doit être contrôlé au moyen d'un variateur de fréquence. La fréquence définie par ce dernier ne doit pas excéder les données figurant dans l'imprimé.

Remarque : le type de ventilateur est indiqué dans l'imprimé.



Dispositif de mesure définissant le débit d'air

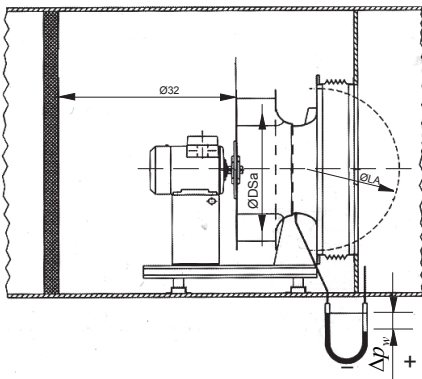
La pression différentielle équivaut à la différence entre la pression statique en amont de la bague d'admission et la pression statique dans cette même bague au point le plus étroit.

Cette pression différentielle est liée au volume d'air et au taux de conservation d'énergie, selon la formule

suivante : $\nabla = k \cdot \sqrt{\Delta p_w}$ où k tient compte des caractéristiques de la bague.

Exemple : si une pression différentielle de 7 00 Pa est mesurée pour une taille de 630, le débit d'air peut être

calculé ainsi : $\nabla = k \cdot \sqrt{\Delta p_w} = 381 \cdot \sqrt{700} = 10080 \text{ (m}^3/\text{h)}$



Ventilateur	Coefficient - k	Ventilateur	Coefficient - k
RH22C	47	RH45C	197
RH25C	60	RH50C	252
RH28C	75	RH56C	308
RH31C	95	RH63C	381
RH35C	121	RH71C	490
RH40C	154	RH80C	620

Nettoyage et inspection des ventilateurs et du conduit de ventilateur

La saleté nuit à l'efficacité de l'appareil.



Avant de l'inspecter, assurez-vous que l'unité est hors tension et débranchée de l'alimentation électrique.

Inspectez et nettoyez les pales de ventilateur pour retirer d'éventuels dépôts de poussière. Vérifiez les pales afin de vous assurer qu'il n'y a pas déséquilibre. Nettoyez et brossez le moteur du ventilateur. Vous pouvez aussi nettoyer le moteur en le frottant avec un tissu humidifié dans une solution à base d'eau et de produit nettoyant pour la vaisselle. Nettoyez le conduit du ventilateur si nécessaire.

Conception des unités de traitement d'air

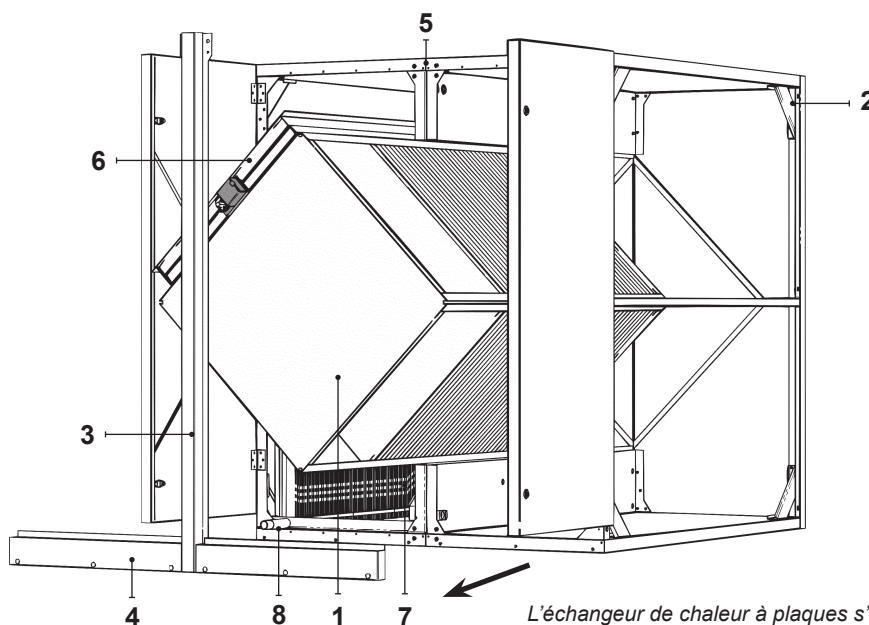
Échangeur de chaleur à plaques des unités de traitement d'air POWERPLAY MAX 60

Lorsqu'une unité de traitement d'air dotée d'un échangeur à plaques est utilisée, la régulation doit disposer d'une fonction antigel.

La condensation pouvant s'accumuler dans l'échangeur, il est essentiel d'installer un siphon sur le circuit de purge des condensats. Selon la fabrication de l'unité, la section contenant l'échangeur de chaleur à plaques pourra contenir un ou deux siphons.



Il est important, en outre, de veiller à la propreté de l'échangeur. Remplacez les filtres de l'unité de traitement d'air en temps voulu, et si l'échangeur de chaleur se salit, nettoyez-le régulièrement. L'efficacité thermique d'un échangeur sale peut diminuer sensiblement.

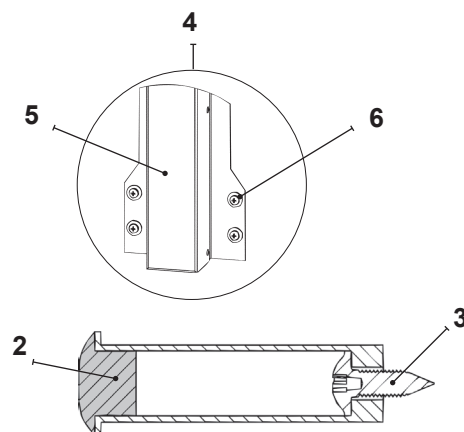
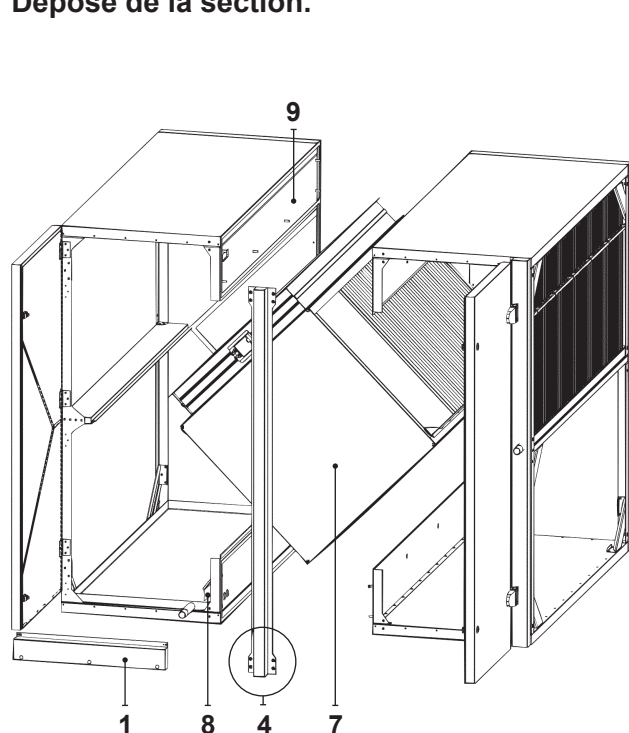


- 1 Échangeur de chaleur à plaques
- 2 Equerre de renfort
- 3 Armature
- 4 Capot inférieur
- 5 Assemblage des sections
- 6 Clapet de dérivation à servomoteur
- 7 Dispositif anti-gouttelettes (si nécessaire)
- 8 Bac à condensat et purge

L'échangeur de chaleur à plaques s'enlève facilement pour inspection.

Conception des unités de traitement d'air

**Dépose de l'échangeur de chaleur à plaques des unités de traitement d'air.
Dépose de la section.**



- 1 Vis et capot inférieur à retirer
- 2 Clavette en plastique
- 3 Vis
- 4 Boulons et armature à retirer
- 5 Armature
- 6 Boulons d'armature
- 7 Échangeur de chaleur à plaques à retirer
- 8 Dispositif anti-condensation à retirer
- 9 Boulons d'assemblage des sections à retirer

Nettoyage et inspection d'échangeur de chaleur à plaques

Nettoyez toujours dans le sens inverse au sens de circulation de l'air.

L'inspection et le dépoussiérage de l'échangeur de chaleur à plaques doivent être effectués une fois par an (il doit être retiré de l'unité et nettoyé avec un souffle d'air ou lavé à l'eau tiède).

Inspectez le drain de condensat afin de vous assurer qu'il n'est pas obstrué.

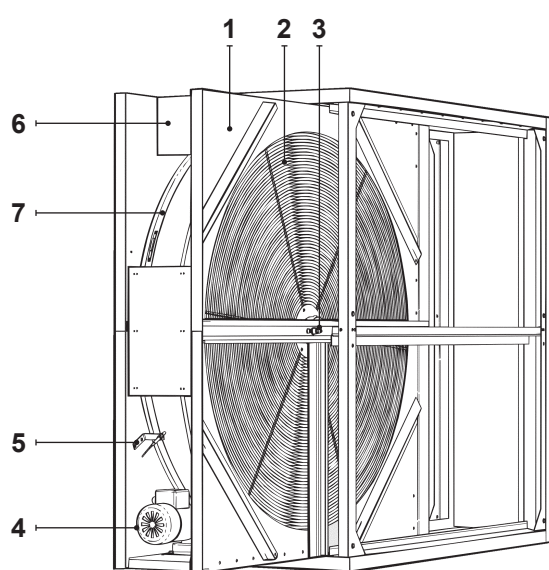
Échangeur de chaleur rotatif des unités de traitement d'air POWERPLAY MAX 90

Si un régulateur est utilisé, il est possible de changer la vitesse de rotation de 0 à 10 tr/min.

Le servomoteur de l'échangeur étant huilé à l'aide d'une solution synthétique, il n'est pas nécessaire de huiler le mécanisme pendant son exploitation.



Important : assurez-vous que le mécanisme de l'échangeur de chaleur rotatif est propre. Remplacez les filtres en temps voulu et nettoyez régulièrement l'échangeur. L'efficacité thermique d'un échangeur sale peut diminuer sensiblement.



- 1 Châssis de l'échangeur de chaleur rotatif
- 2 Rotor
- 3 Arbre
- 4 Servomoteur à réduction
- 5 Capteur de l'échangeur de chaleur rotatif
- 6 Support de fixation du variateur de fréquence
- 7 Courroie motrice

← L'échangeur de chaleur rotatif s'enlève facilement pour inspection.

Nettoyage et Inspection d'échangeur de chaleur rotatif

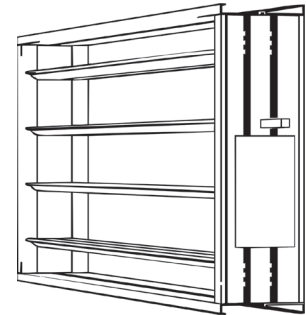
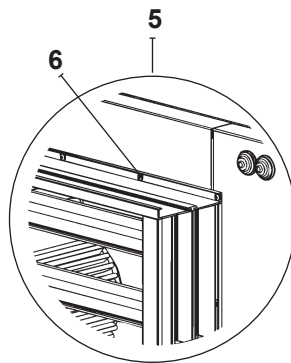
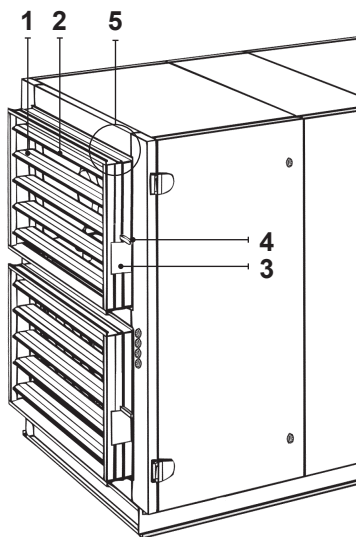
Il s'effectue une fois par an. On vérifiera la continuité de la courroie, l'absence de dégâts sur les tambours du rotor, le joint d'étanchéité, et on s'assurera que la rotation se fait sans encombre. Il faut aussi vérifier la tension de la courroie. Si celle-ci est détendue, elle glissera et l'efficacité de l'échangeur s'en ressentira. Pour une efficacité optimale, le rotor doit faire au moins 8 tours/minute. La pollution peut, elle aussi, gêner le bon fonctionnement de l'appareil. Nettoyez l'échangeur de chaleur à l'aide d'un jet d'air ou lavez-le à l'eau tiède. Vérifiez enfin qu'il n'y a pas d'eau qui coule sur le moteur électrique.

Si la courroie motrice d'origine est usée ou substantiellement endommagée, remplacez-la. Ne la lubrifiez jamais ! Contactez le personnel technique.

Conception des unités de traitement d'air

Registres

Les registres de ventilation, qui sont vissés à l'unité, se ferment à l'aide de volets en aluminium ou en acier galvanisé.

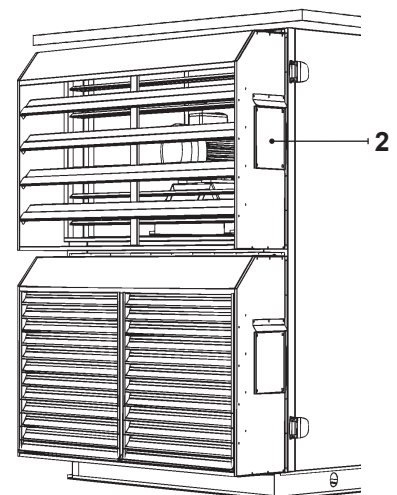
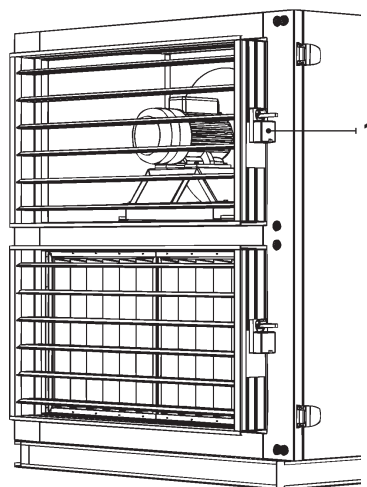
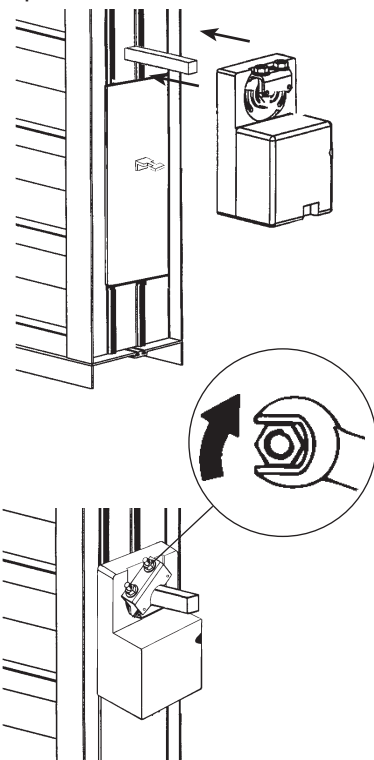


- 1 Volets en aluminium ou en acier galvanisé
- 2 Joint mastic
- 3 Arbre à plaque du servomoteur
- 4 Arbre d'ouverture/fermeture du registre
- 5 Angle de fixation
- 6 Vis

Installation des servomoteurs électriques sur les registres. Sécurité des registres motorisés.

Les servomoteurs électriques commandent les registres de l'unité de traitement d'air.

Si l'unité est installée à l'extérieur, tous les servomoteurs situés dehors devront être protégés contre l'humidité et la poussière.

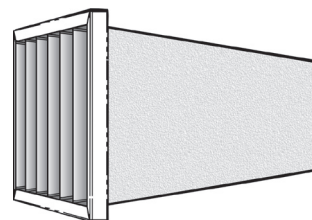


- 1 Servomoteur électrique fixé à l'unité de traitement d'air installée dans un local technique
- 2 Servomoteur électrique fixé, sous la trappe, à l'unité de traitement de l'air installée à l'extérieur

Conception des unités de traitement d'air

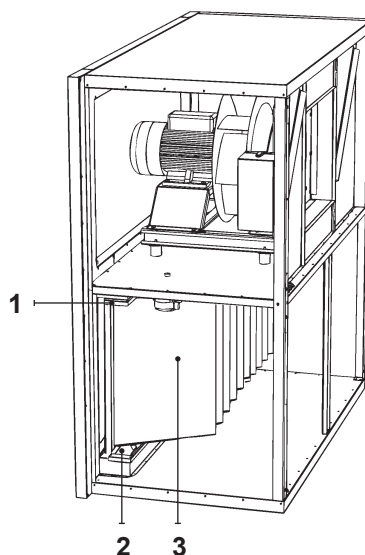
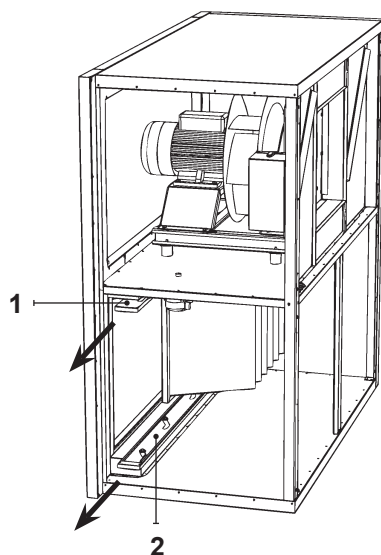
Filtres à air et procédure de remplacement

On utilise des filtres synthétiques ou en fibre de verre.



Lorsque l'unité de traitement d'air est utilisée, les filtres sales doivent être changés en temps voulu.

Le niveau de pression auquel il est conseillé de remplacer les filtres et les mesures requises sont indiqués dans les pages techniques.



- 1 Porte-filtre supérieur
- 2 Porte-filtre inférieur
- 3 Filtre jetable

Contrôle du colmatage des filtres

Remplacez les filtres en cas de colmatage. Nous vous recommandons d'en changer au moins deux fois par an, avant et après la saison de chauffage, ou plus souvent. Les filtres colmatés déséquilibrent le système de ventilation et augmentent la consommation énergétique de l'unité de traitement d'air.

Notez que si l'unité de traitement d'air fonctionne à bas régime, les filtres devront être contrôlés à la vitesse maximale. Ils ne servent qu'une seule fois, et nous vous déconseillons de les nettoyer. Arrêtez l'unité avant d'en changer les filtres.



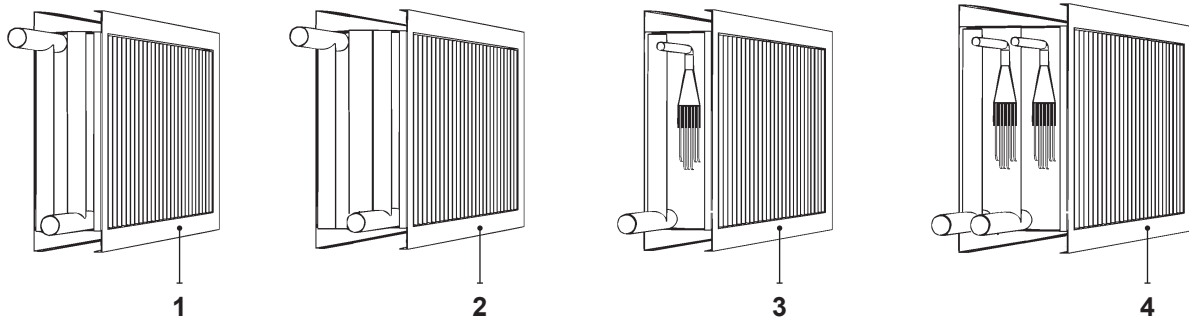
Avant de changer les filtres à air, vérifiez bien que l'unité est mise hors tension et débranchée du secteur.

Conception des unités de traitement d'air

Batterie de chauffage et/ou refroidissement

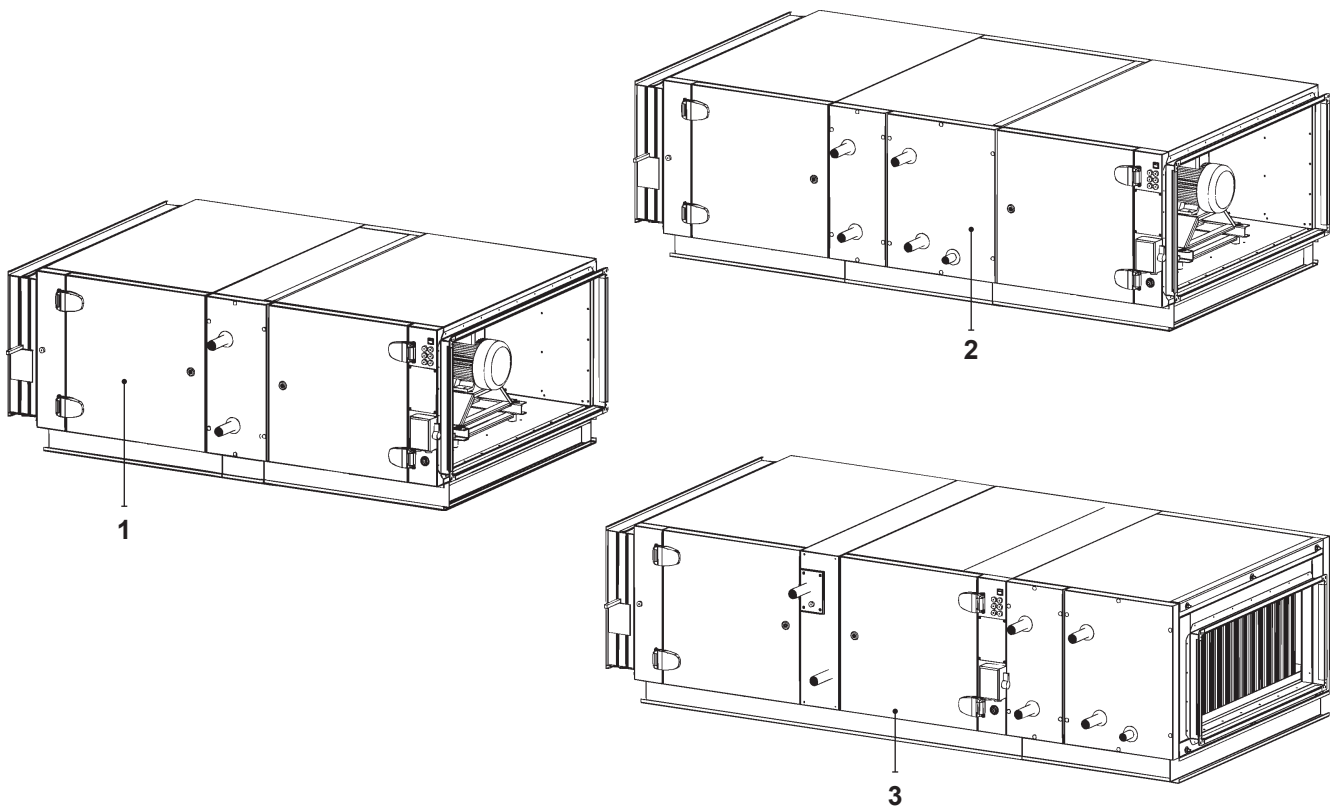
Ils sont constitués essentiellement de plaques d'aluminium (pas des ailettes de 2,5, 3 ou 4 mm) et des tuyaux de cuivre.

Un capteur antigel peut être commandé et raccordé à l'appareil.



- 1 Batterie EC
- 2 Batterie Froide
- 3 Batterie DX
- 4 Batterie DX 2 phases

Batterie de chauffage et/ou refroidissement MODULYS PLAY



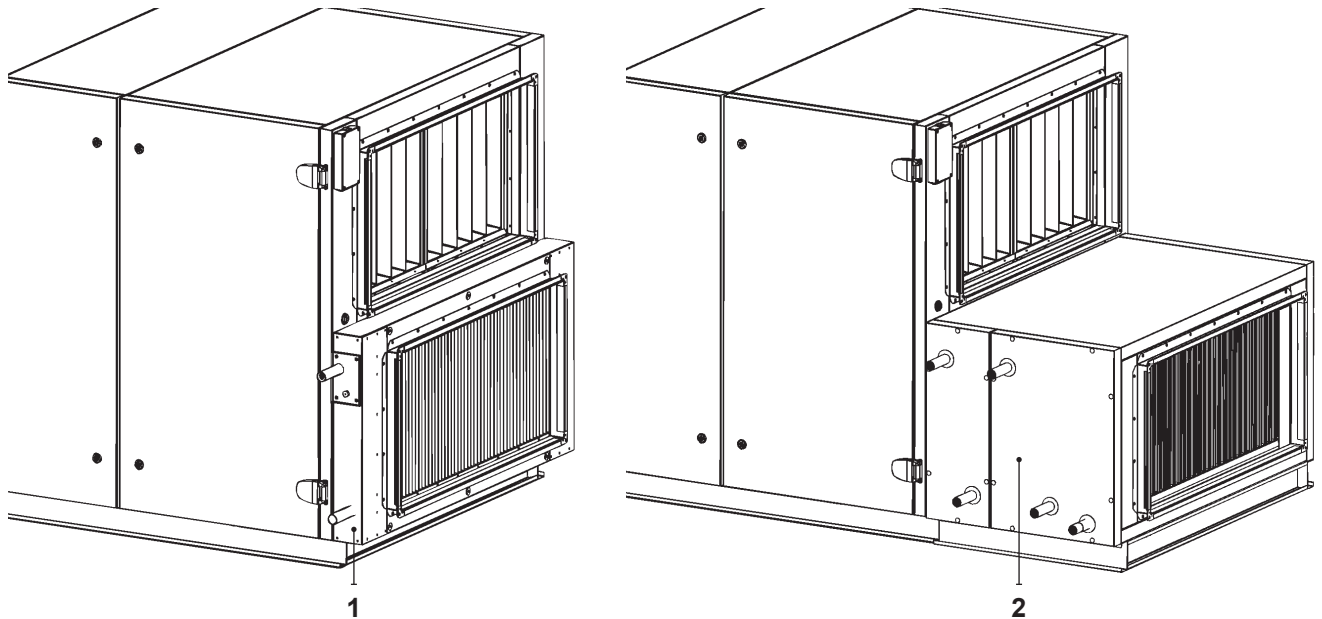
Combinaisons possibles :

- 1 Batterie de chauffage montée à l'intérieur de l'unité
- 2 Batterie de chauffage et batterie froide à l'intérieur de l'unité
- 3 Batterie de chauffage et batterie froide supplémentaire montées à l'extérieur de l'unité

Conception des unités de traitement d'air

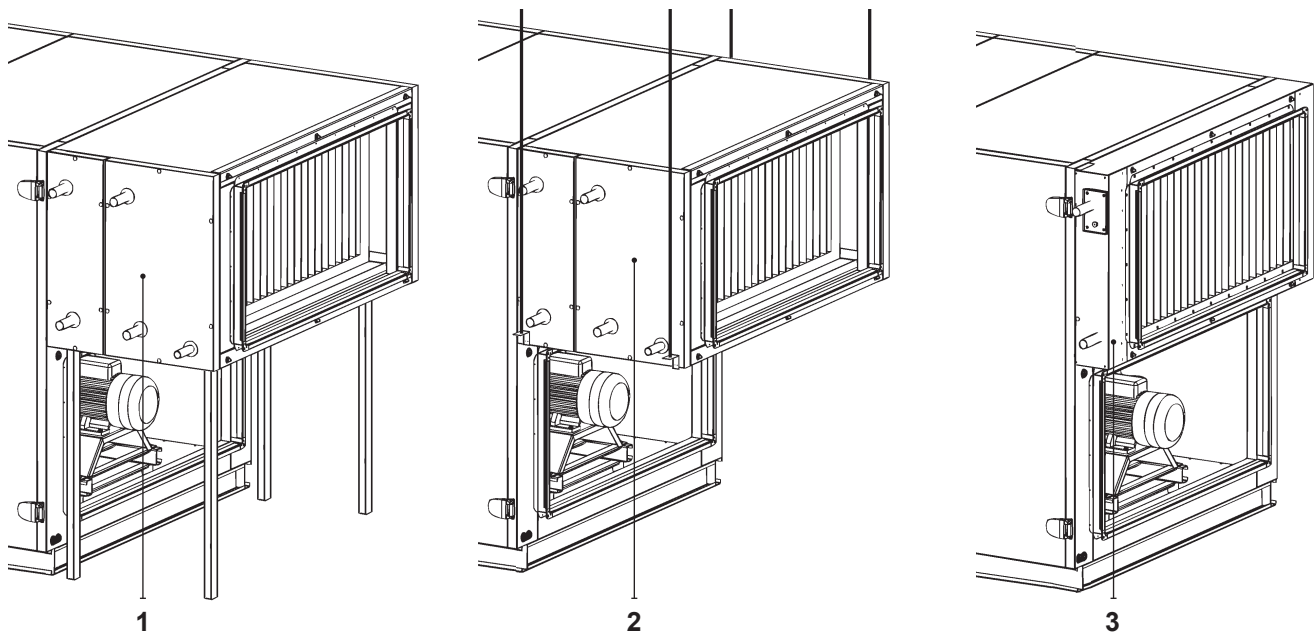
Batterie de chauffage et/ou refroidissement POWER PLAY MAX

La section contenant la batterie de chauffage et/ou de refroidissement avec isolation en laine minérale est montée hors de l'unité. L'unité de traitement d'air prend ainsi moins de place et est plus simple à installer.



- 1 POWER PLAY MAX avec batterie installée hors de l'unité
- 2 POWER PLAY MAX avec batterie ou froide installée hors de l'unité

Types de montage des batteries standard ou à détente directe en haut des unités POWER PLAY MAX

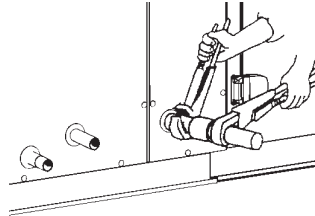


- 1 POWER PLAY MAX avec batterie de chauffage et batterie froide placées sur l'armature soudée à l'extérieur de l'unité (socle à pieds pour section de récupération de chaleur - en complément uniquement)
- 2 POWER PLAY MAX avec batterie de chauffage et batterie froide suspendue à l'extérieur de l'unité (barre de suspension - en complément uniquement)
- 3 POWER PLAY MAX avec batterie de chauffage suspendue à l'extérieur de l'unité

Conception des unités de traitement d'air

Branchement d'un réchauffeur d'air à eau et d'un refroidisseur d'air standard ou à détente directe à une unité de traitement de l'air de la série POWER PLAY MAX

Deux clés à tube sont nécessaires pour raccorder l'échangeur de chaleur au système :



Soyez prudent lorsque vous manipulez une batterie à eau chaude, la température de l'eau pouvant atteindre 130 °C !

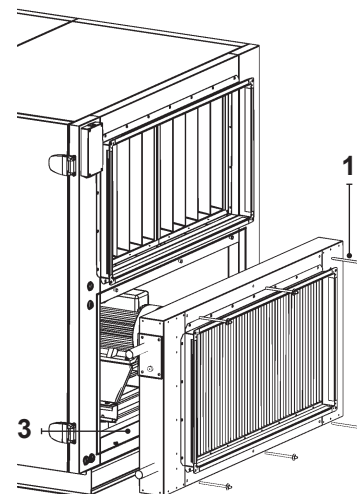
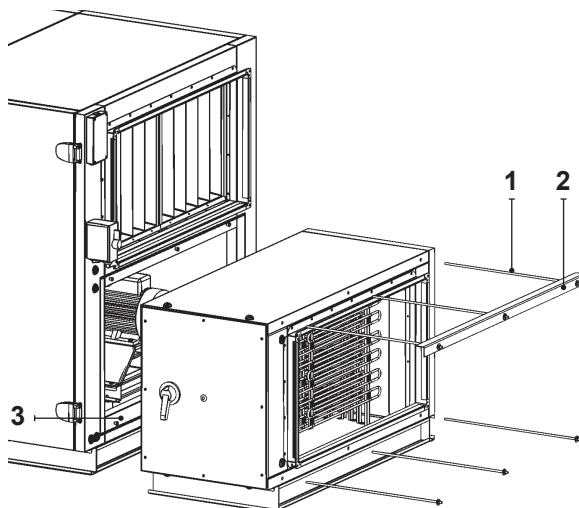


Lorsque l'unité de traitement d'air fonctionne à une température inférieure à 0 °C, il faut utiliser du glycol !



Il est important de maintenir les batteries dans un parfait état de propreté, c'est-à-dire d'en changer les filtres en temps voulu. Si la batterie est sale, nettoyez-la périodiquement.

On utilise du glycol dans les unités de traitement d'air équipées d'une batterie à eau. Ne renversez jamais du glycol sur un drain, récupérez-le dans un récipient et apportez-le à un centre de recyclage ou autre. Le glycol est extrêmement dangereux si ingéré et peut provoquer un empoisonnement fatal ainsi que des complications rénales. Contactez un médecin ! Évitez de respirer des vapeurs de glycol dans un espace confiné. Si vous recevez du glycol dans les yeux, rincez-vous abondamment avec de l'eau (environ 5 minutes).



- 1 Goujon de montage de la batterie directe
- 2 Armature
- 3 Joint

Nettoyage et inspection de la batterie à eau

Nettoyez toujours dans le sens inverse au sens de circulation de l'air. Assurez-vous que la batterie est purgée d'air. Si l'unité est équipée d'un séparateur de gouttes, retirez-le et lavez-le à l'eau. Vérifiez aussi que le drain de condensat n'est pas obstrué.

Conception des unités de traitement d'air

Batterie électrique dans une unité de traitement d'air MODULYS PLAY

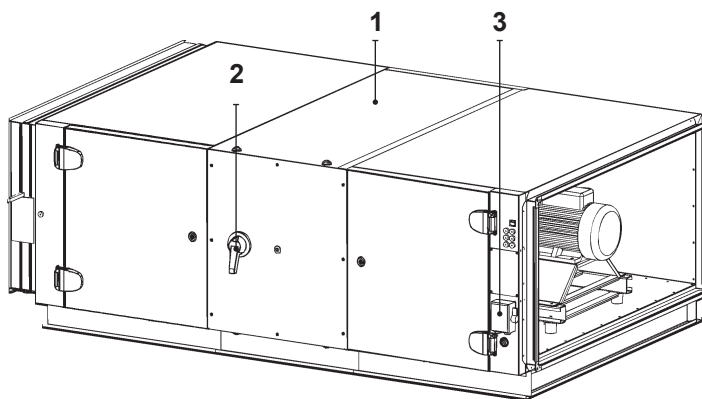
La batterie est montée au milieu de l'unité de traitement d'air.
Les trois parties de l'unité sont fixées les unes aux autres.



Lorsque la puissance dépasse 45 kW, il est possible d'utiliser une batterie électrique supplémentaire (maximum de 45 kW également). Cette batterie en sus sera alors raccordée à la bouche d'arrivée d'air (après la section de ventilation)..



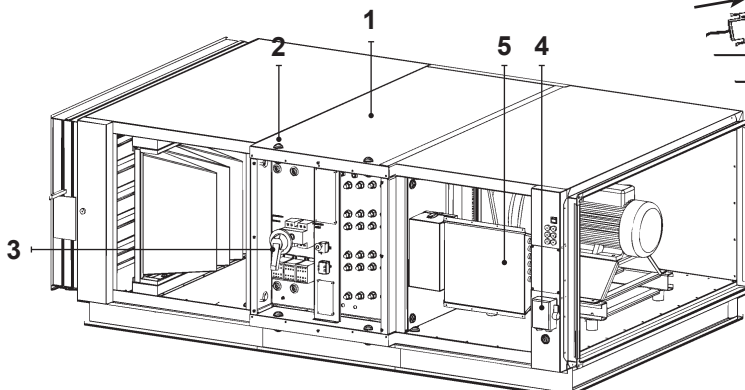
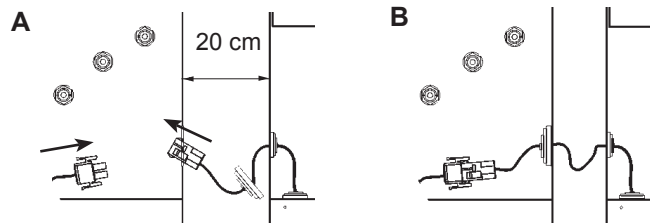
Chaque section de la batterie dispose d'un interrupteur principal relié à l'alimentation électrique.



- 1 Batterie électrique
- 2 Interrupteur principal de la batterie
- 3 Interrupteur principal de l'unité

Branchement d'une batterie électrique à une unité de traitement d'air de la série MODULYS PLAY

1. Avant de raccorder et de visser les différentes parties de l'unité, il convient de faire passer les câbles équipés de connecteurs dans les trous prévus à cet effet.
2. Lorsque les sections sont reliées entre elles (il reste un espace de 20 cm), une partie de l'assemblage (A) se fait par ces ouvertures.
3. L'espace est encollé à l'aide d'un joint mastic, les deux extrémités (B) sont jointes et les sections pressées l'une contre l'autre.
4. Une fois les sections reliées entre elles, l'alimentation électrique est connectée à l'interrupteur principal de la batterie (3). Le câble traverse le mastic (2).

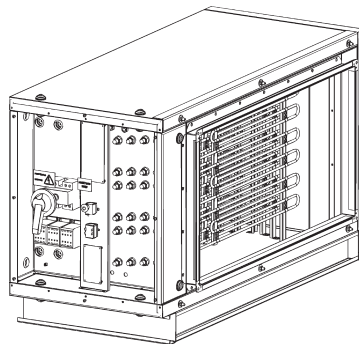


- 1 Batterie électrique
- 2 Joint mastic
- 3 Interrupteur principal de la batterie
- 4 Interrupteur principal de l'unité
- 5 Commande automatique

Conception des unités de traitement d'air

Batterie électrique dans une unité de traitement d'air de la série POWER PLAY MAX

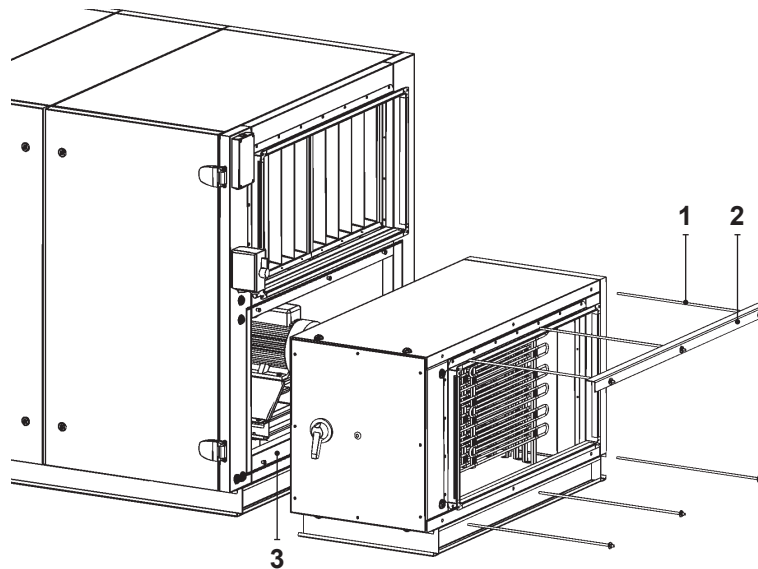
La batterie est raccordée à la bouche d'arrivée d'air de l'unité et vissée à un panneau latéral au moyen de goujons.



Une fois la batterie en place, branchez les câbles de l'unité à la batterie, puis l'alimentation électrique.



Le branchement de l'alimentation électrique et des autres câbles est indiqué sur le schéma électrique principal.



- 1 Goujon permettant de fixer la batterie électrique à la bouche d'arrivée d'air de l'unité
- 2 Armature
- 3 Joint

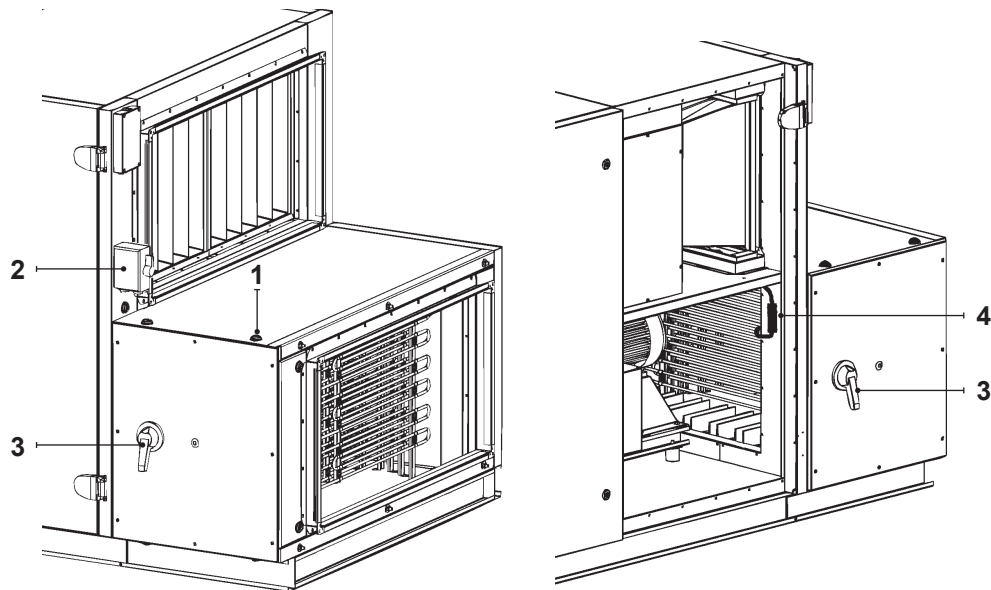
Conception des unités de traitement d'air

Branchement d'une batterie électrique à une unité de traitement d'air de la série POWER PLAY MAX

- a) Après avoir ouvert les trappes de l'unité de traitement d'air, reliez la batterie à l'unité (4).
- b) Connectez l'alimentation électrique à l'interrupteur de la batterie (3). Le câble traverse le joint mastic (1).



Avant d'effectuer d'autres raccordements, veillez à ce que l'interrupteur général soit sur Off ou à ce que l'alimentation électrique soit coupée.



- 1 Joint mastic
- 2 Interrupteur général de l'unité
- 3 Interrupteur de la batterie
- 4 Connexion de la batterie à l'unité

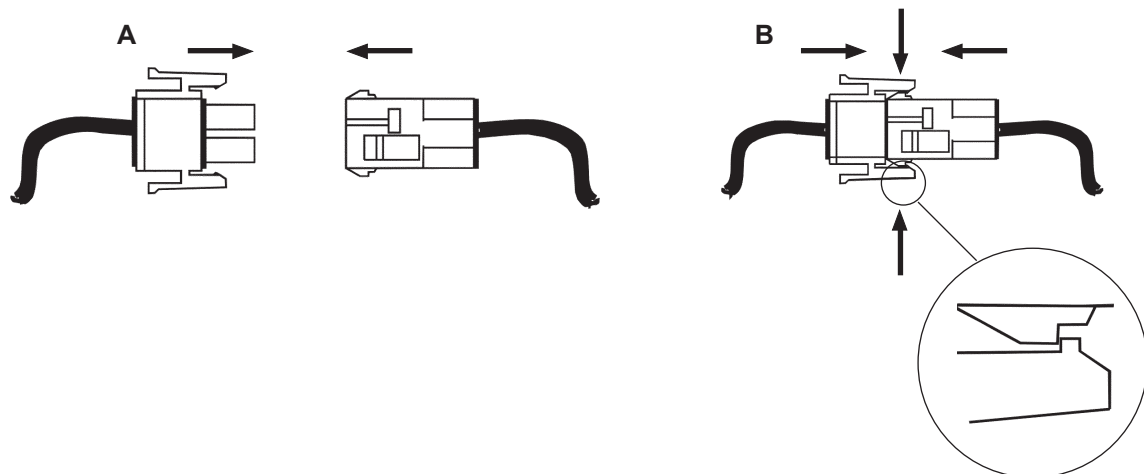
Protection thermique de la batterie électrique

Trois mesures de sécurité permettent de protéger la batterie électrique d'une surchauffe.

1. Protection contre la surchauffe de la batterie à 90 °C. Lorsque le débit d'air est trop faible, les éléments de la batterie ne chauffent pas au-delà de 200 °C. Le système de protection est automatique et la surchauffe est indiquée sur la télécommande.
2. Protection contre la surchauffe de la batterie à 120 °C. Une fois l'alimentation électrique de la batterie débranchée, la protection est rétablie manuellement. Appuyez sur le bouton de réinitialisation de la batterie; la surchauffe est indiquée sur la télécommande.
3. Protection contre la surchauffe du triac à 70 °C. La commande de la batterie s'interrompt, la protection reprend automatiquement et un message apparaît sur la télécommande.



Il est possible de rétablir la sécurité contre la surchauffe en appuyant sur le bouton RESET seulement si, auparavant, les causes de la surchauffe ont été identifiées et le problème résolu.



Connexions

Lors du raccordement des différentes parties de l'unité de traitement d'air et du branchement de la batterie électrique, il importe de bien effectuer les connexions. En branchant le câble, on veillera à bien pousser les deux parties de la connexion (A) l'une vers l'autre jusqu'à ce qu'elles s'emboîtent complètement (B).

Nettoyage et inspection de la batterie électrique

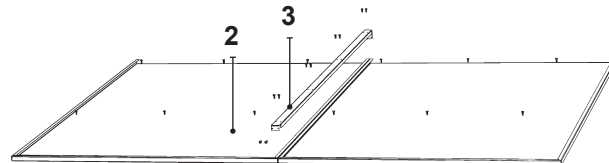
Il est recommandé d'effectuer des inspections et nettoyages réguliers des batteries. Vérifiez les plaques de chauffage. La batterie doit être nettoyée avec un aspirateur au niveau de l'entrée d'air et avec un souffleur d'air au niveau de la sortie d'air. Si elle est vraiment très sale, lavez-la à l'eau tiède. Cela ne provoquera pas la corrosion de l'aluminium. Vérifiez que la position du thermostat de température de retour de l'eau est appropriée. Vérifiez si la batterie électrique est correctement fixée, si les câbles et connexions ne sont pas endommagés et si aucun élément de chauffe n'est tordu. Ces derniers peuvent être endommagés ou tordus à cause de variations de température ou des turbulences dues à la circulation de l'air. Vérifiez que la batterie électrique est vierge de tout élément inutile et qu'aucun élément de chauffe n'est obstrué : ce pourrait engendrer une odeur désagréable et dans le pire des cas, la poussière peut brûler. La circulation de l'air à travers la batterie doit dépasser 1,5 m/s. Il est possible de nettoyer les éléments de chauffe à l'aide d'un aspirateur ou d'un chiffon humide.

Conception des unités de traitement d'air

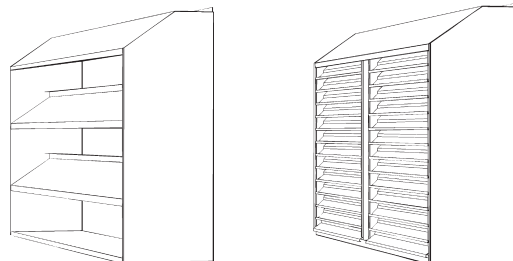
Unité de traitement d'air pour utilisation en extérieur

Les unités de traitements d'air qui sont conçues pour être utilisées à l'extérieur, peuvent également être équipées d'un toit avec rigole d'évacuation sur sa face cachée.

Chaque section dispose d'une toiture qui lui est propre et qui doit être montée uniquement sur la section correspondante.

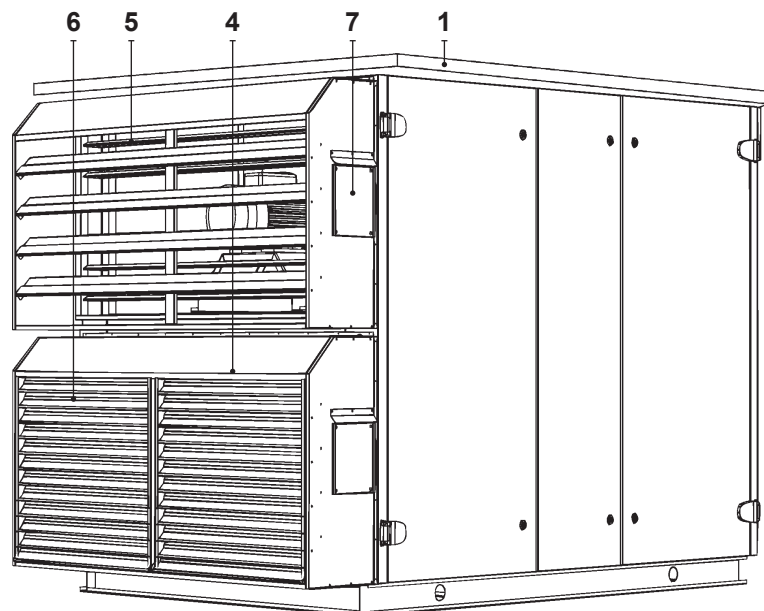


D'autres caissons et grilles externes peuvent être montés sur les bouches d'arrivée et de sortie d'air.



En outre, un jointement doit être effectué si les unités sont utilisées à l'extérieur. Ce scellement n'est pas fourni avec l'unité.

- 1 Toiture
- 2 Plaque de toiture
- 3 Fixation de plaque de toiture
- 4 Caisson de la bouche d'arrivée d'air
- 5 Caisson de la bouche de sortie d'air
- 6 Grilles externes
- 7 Trappe du servomoteur de vanne



Transport des unités de traitement d'air

Transport des unités de traitement d'air par grue, chariot élévateur ou transpalette

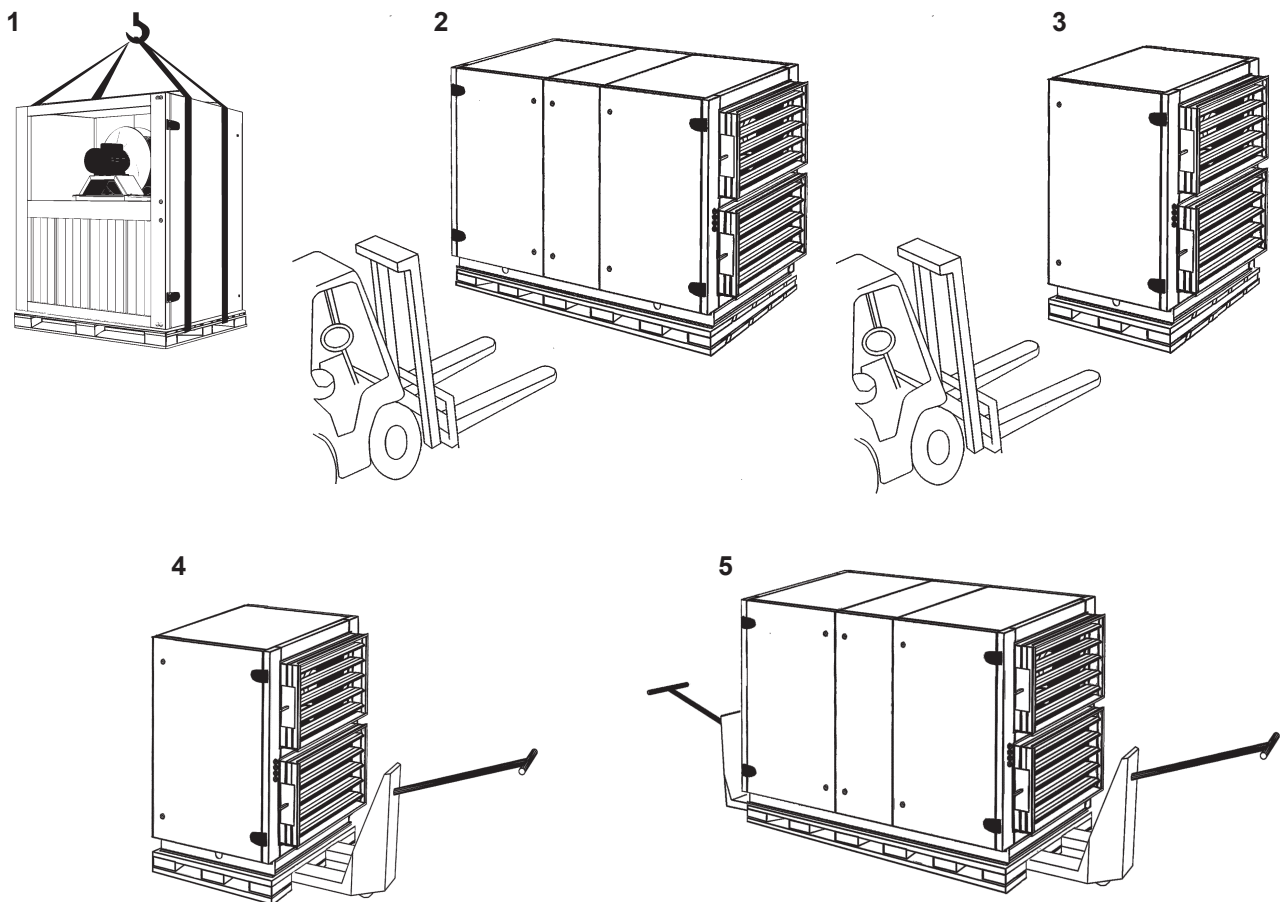
L'unité doit être transportée seule.

Pendant le transport, chaque section est fixée à une palette de bois et emballée.

Brides et registres sont fournis non montés. Ils se trouvent en haut de chaque section. Les joints, connecteurs et boulons de fixation se trouvent à l'intérieur. Le socle est séparé de l'unité pendant le transport.

Lors du chargement ou du déchargement de l'unité à l'aide d'une grue, les sangles doivent être placées aux endroits adéquats.

Un chariot élévateur ou un transpalette pourra être utilisé, comme indiqué en illustration.



- 1 Chaque partie de l'unité est soulevée par une grue sur une palette
- 2 L'unité est transportée sur une palette par un chariot élévateur
- 3 Une section de l'unité est transportée sur une palette par un chariot élévateur
- 4 Une section de l'unité est transportée sur une palette par un transpalette
- 5 Deux transpalettes transportent l'unité sur une palette

Espace d'entretien des unités de traitement d'air

Un espace est nécessaire à la bonne inspection et à l'entretien de l'unité. S'il faut la déplacer pour l'inspecter, vous pouvez changer des pièces ou l'unité entière.

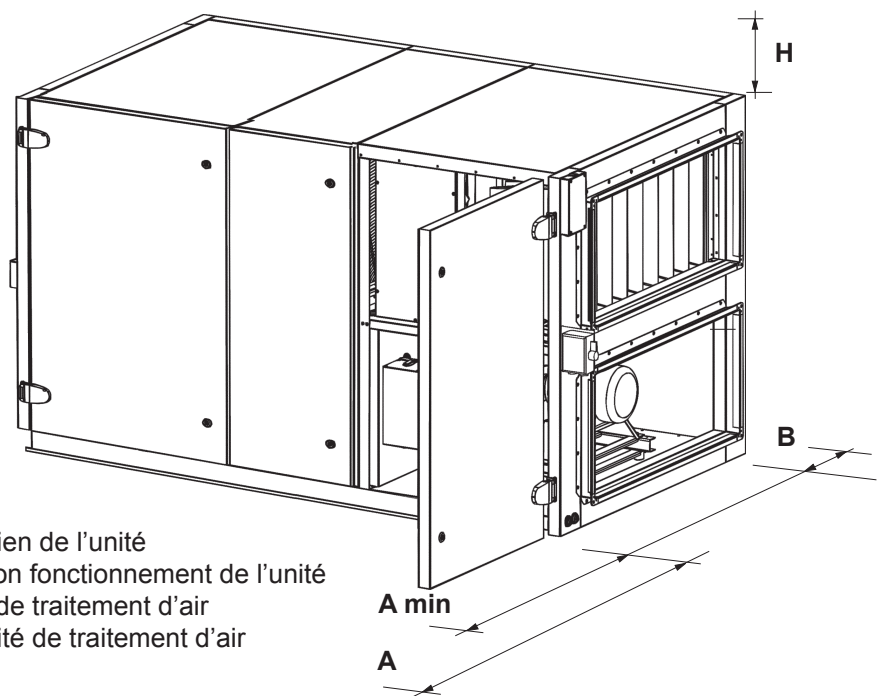
Pour remplacer certains composants, il peut être nécessaire de démonter l'unité en tout ou partie.

L'espace d'entretien minimal doit permettre de changer les filtres de l'unité de traitement d'air.

Format de l'unité	A	A _{min}	H	B
10	1000	850	500	500
20	1150	950	500	500
30	1300	950	500	500
40	1500	950	500	500
50	1700	950	500	500
60	1900	950	500	500
70	2100	950	500	500
80	2300	950	500	500



La porte centrale des unités POWER PLAY MAX ne s'ouvre que si les trappes latérales sont ouvertes.



A espace recommandé pour l'entretien de l'unité

A_{min} espace minimal nécessaire au bon fonctionnement de l'unité

H espace libre au-dessus de l'unité de traitement d'air

B espace recommandé derrière l'unité de traitement d'air

Installation des unités de traitement d'air

Réglage et installation des unités de traitement d'air

Avant d'installer l'unité, il convient de retirer les éléments de transport. Si elle n'a pas été transportée sur son socle de positionnement, les sections seront retirées des palettes et placées sur ce socle.

L'unité sera installée sur une base plane et solide à l'endroit voulu. Selon le poids de l'unité, qui figure dans les caractéristiques techniques, les dimensions et d'autres paramètres importants, des calculs devront être effectués. Si des pieds réglables ont été commandés avec l'unité, ils permettront de lui donner une bonne assise (jusqu'à 50 mm).

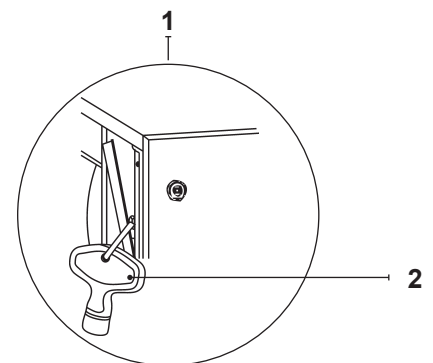
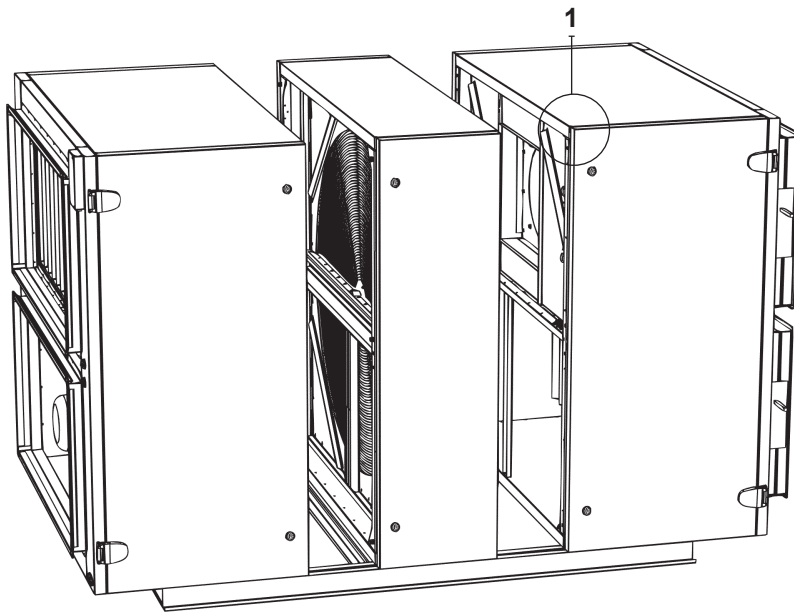


Si la surface d'installation est inégale, l'unité risque de se tordre, les portes ne ferment pas correctement, et il peut y avoir un espace entre les sections jointes.

Il est conseillé d'appliquer un joint mastic entre l'unité de traitement de l'air et son socle.



Il est interdit d'installer les unités les unes contre les autres.



- 1 Emplacement de la clé d'ouverture/fermeture des portes pendant le transport de l'unité de traitement de l'air
- 2 Clé

Bruit causé par les unités de traitement d'air

Les unités de traitement d'air peuvent faire du bruit (des informations plus précises vous sont communiquées dans les caractéristiques techniques) et il convient d'en tenir compte au moment de leur installation. Le confort dans les locaux dépend non seulement de la CTA, mais de la qualité du système de ventilation, de la qualité de l'installation et d'autres facteurs (moyens utilisés pour diminuer le bruit, etc.).

Recommandations :

- N'installez pas l'unité de traitement d'air à moins de 500 mm d'un mur (si nécessaire, utilisez des matériaux permettant d'étouffer le bruit, tels que la laine minérale).
- Veillez à ce que les vibrations produites par les gaines de ventilation ne se transmettent pas à la structure du bâtiment. Les gaines doivent aussi être choisies selon leur capacité à ne pas engendrer bruit ou vibrations supplémentaires.
- L'unité de traitement d'air sera installée sur une base solide et lourde, en rapport avec la masse de la CTA et les normes de construction.

Installation des unités de traitement d'air

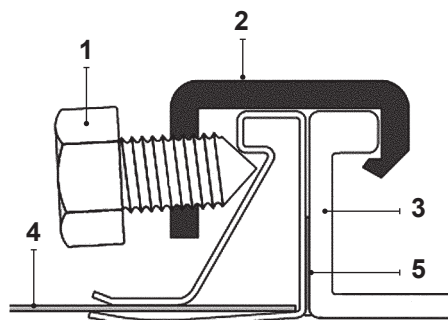
Raccordement des unités de traitement d'air aux gaines de ventilation

Les gaines sont raccordées aux unités par des connecteurs L-20.

Les unités au format 60, 70 et 80 sont raccordées par des connecteurs L-30.

Raccordement des registres à la gaine de ventilation

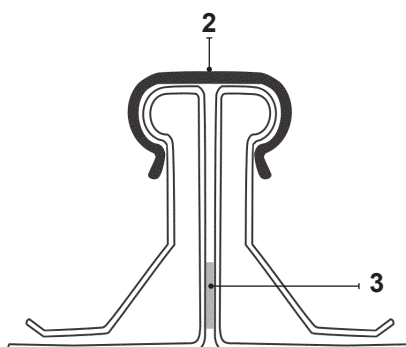
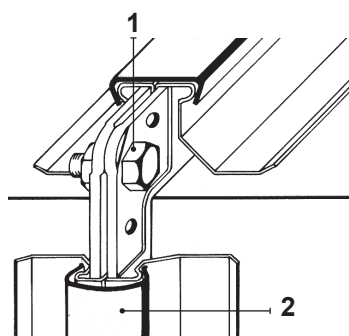
Les trappes d'aération sont connectées à toutes les unités VERSO à l'aide de connecteurs L-20.



- 1 Boulon
- 2 Bride de serrage du filtre
- 3 Raccordement à l'unité de traitement de l'air
- 4 Bride de la gaine
- 5 Joint adhésif monoface

Fixation de la bride à la gaine de ventilation

Boulons M8 x 20 vissés dans les angles. Joint adhésif spécial tenue.

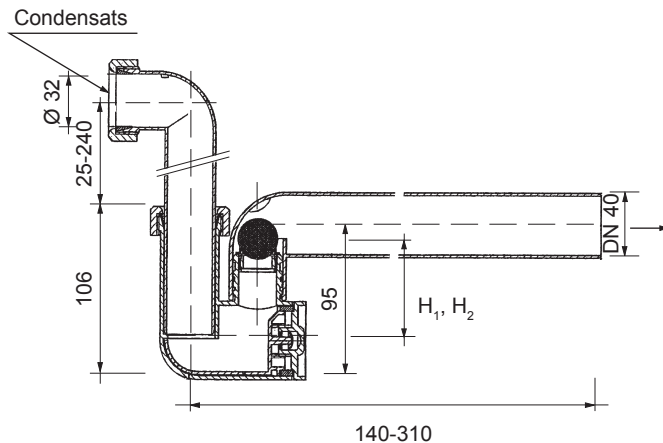


- 1 Boulon
- 2 Profil en C pour fixation de la bride
- 3 Joint adhésif monoface

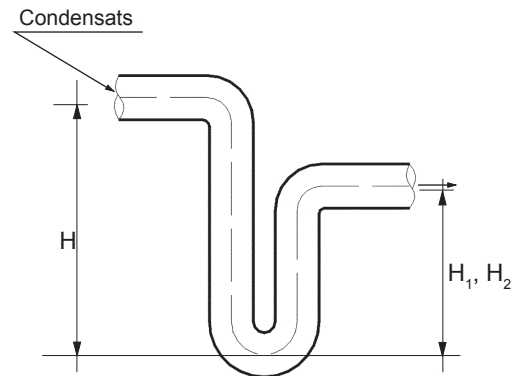
Installation des unités de traitement d'air

Purge des condensats des unités de traitement d'air

Siphon à vanne sphérique



Siphon sans vanne



Pression générée par le ventilateur, Pa	Dimension H, mm	Dimension H ₁ , mm	Dimension H ₂ , mm
<500	120	60	60
500-1000	200	80	110
1000-1400	270	110	150
1400-1800	350	150	190
1800-2200	430	190	230

H₁ – la pression statique est négative dans la section de l'UTA à laquelle le siphon est relié
H₂ – la pression statique est positive dans la section de l'UTA à laquelle le siphon est relié



Attention : un siphon devra être installé sur chaque collecteur de condensats afin d'évacuer totalement les eaux usées et d'éviter toute odeur désagréable dans le système de ventilation.

Le siphon sera fixé à chacun des mamelons.



Si l'unité de traitement d'air se trouve à l'extérieur, il convient de chauffer le siphon et les tuyaux de purge au moyen d'un câble électrique (lorsque la température extérieure est inférieure à 0 °C). Siphon et tuyaux de purge doivent, en outre, être enveloppés d'un matériau isolant.

Installation des unités de traitement d'air

Raccordement des sections des unités de traitement d'air des séries POWER PLAY MAX

Une fois les pièces de l'unité de traitement d'air assemblées, branchez les câbles des différentes sections. Avant de procéder au branchement électrique des sections du POWER PLAY MAX 90, reculez l'échangeur de chaleur rotatif de 20 cm, puis connectez les câbles aux panneaux latéraux de l'échangeur (3).

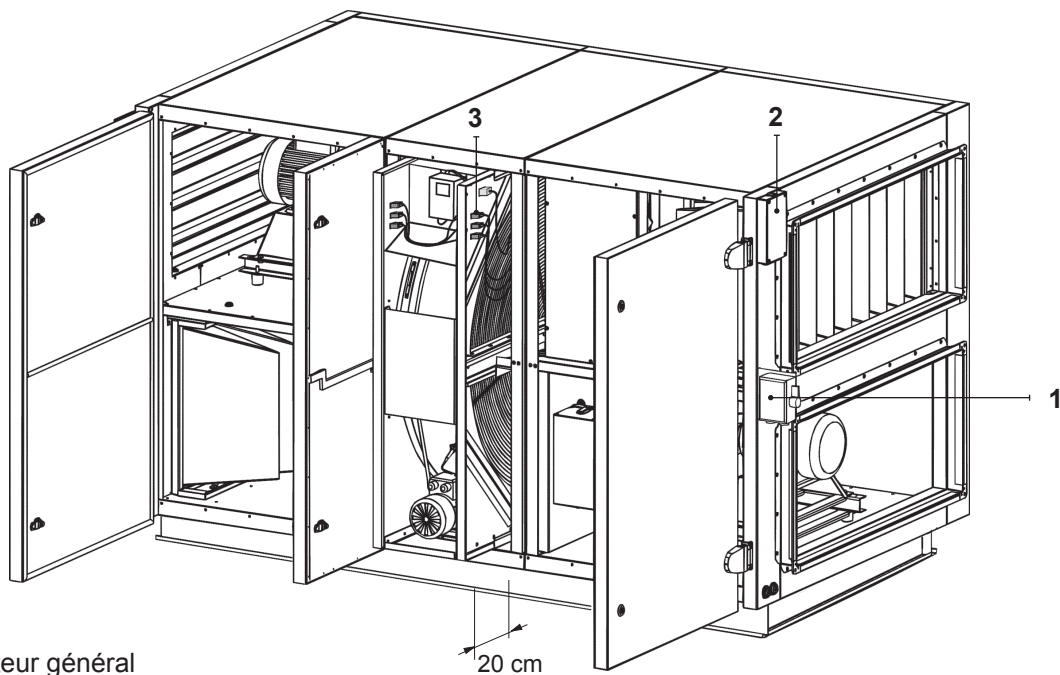


Les connexions se font dans l'ordre indiqué sur le schéma de connexion ou suivant la signalétique correspondante (voir les consignes sur l'automatisation).

Pour effectuer le branchement électrique des sections de POWER PLAY MAX 60, branchez les câbles aux connecteurs de la section contenant l'échangeur de chaleur à plaques. Ces connexions doivent être conformes à la numérotation ou à la signalétique existante. La procédure détaillée de connexion figure dans les consignes sur l'automatisation.



Le branchement des sections du MODULYS PLAY est expliqué dans le chapitre sur la connexion de la batterie électrique.



- 1 Interrupteur général
- 2 Boîtier de connexion
- 3 Câbles de connexion

Installation des unités de traitement d'air

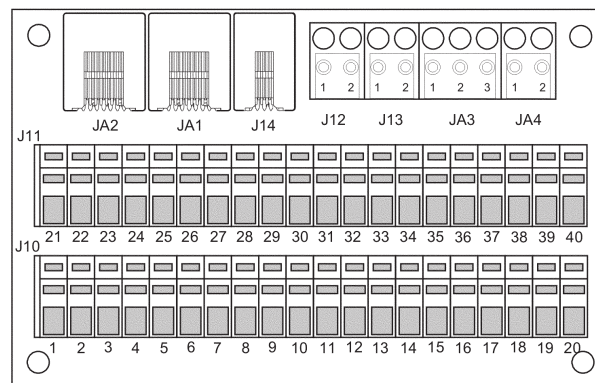
Alimentation électrique des unités de traitement d'air

L'alimentation est raccordée à l'interrupteur général (1), qui se trouve sur un panneau latéral de l'unité. Si l'unité est équipée d'une batterie électrique, une autre alimentation devra être connectée à l'interrupteur de cette batterie (2).

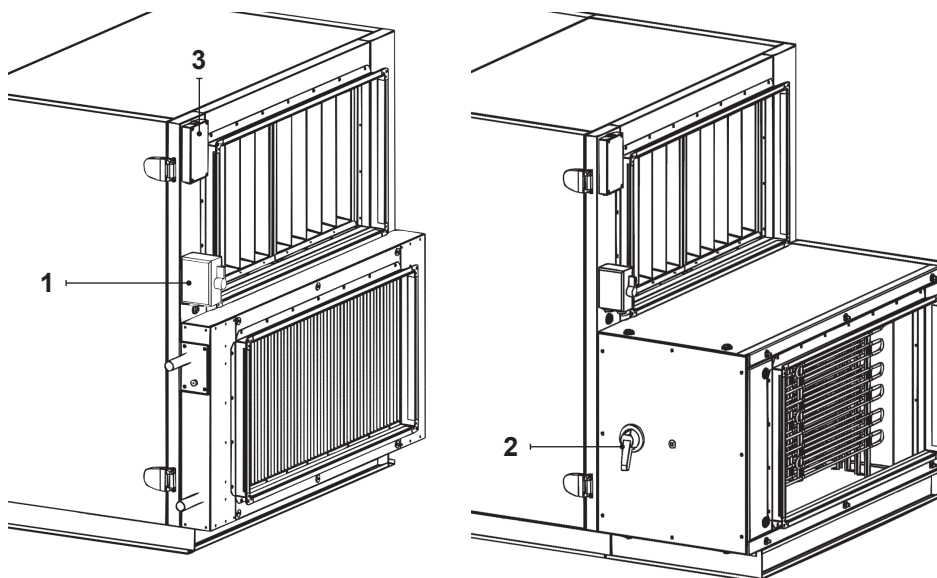
Branchement des éléments externes :

Le boîtier de connexion se trouve sur un panneau latéral de l'unité de traitement d'air (3).

Tous les éléments de régulation externes sont connectés aux bornes de raccord situées à l'intérieur du boîtier.



Pour en savoir plus sur ces branchements, consultez le manuel relatif au système de commande.



- 1 Interrupteur général
- 2 Interrupteurs principaux, à l'intérieur de la batterie électrique
- 3 Boîtier de connexion

Installation des unités de traitement d'air

Branchement des éléments externes des unités de traitement d'air

MODULYS PLAY	
Bornes de raccord	Connexion prévue
1-13	Contrôleur Access
14, 15, 16	Capteur de température de l'air insufflé
17, 18	Capteur de température retour d'eau ¹
19, 20	Alarme incendie du bâtiment
21, 22, 23	Servomoteur de la vanne de mélange de l'eau chaude ¹
24, 25, 26	Servomoteur de la vanne de mélange de l'eau froide
27, 28	Marche-arrêt de l'unité à distance
29, 30	Témoin d'alarme de l'unité
30, 31	Témoin de fonctionnement de l'unité
32, 33	Activation des appareils externes supplémentaires
34, 35, 36	Servomoteur des registres
37, 38	Pompe de distribution d'eau ¹
39, 40	Commande des phases du refroidisseur

POWER PLAY MAX 60 et POWER PLAY MAX 90	
1, 2, 3, 4	Contrôleur Expert
5, 6, 7	Sonde de qualité de l'air ² (CO ₂ , humidité ou autre)
8, 9, 10	Servomoteur du clapet de redistribution ³ (si prévu)
11, 12, 13	Servomoteur du clapet de dérivation et récupération ³
14, 15, 16	Capteur de température de l'air insufflé
17, 18	Capteur de température des eaux de retour ¹
19, 20	Alarme incendie du bâtiment
21, 22, 23	Servomoteur de la vanne de mélange de l'eau chaude ¹
24, 25, 26	Servomoteur de la vanne de mélange de l'eau froide
27, 28	Marche-arrêt de l'unité à distance
29, 30	Témoin d'alarme de l'unité
31, 32, 33	Servomoteur du clapet d'air sortant ³
34, 35, 36	Servomoteur du clapet d'air entrant ³
37, 38	Pompe de distribution d'eau ¹
39, 40	Commande de la batterie froide (1 phase)
41, 42	Commande de la batterie froide (2 phases)
43, 44, 45	Connexion pour capteur externe de pression de l'air entrant ²
46, 47, 48	Connexion pour capteur externe de pression de l'air sortant ²

¹ utilisé uniquement sur les unités avec de la batterie à eau
² fonction en complément
³ connexion pour servomoteur externe (non utilisée sur les unités)



Avant de faire les connexions, veillez à ce que l'interrupteur principal soit sur Off ou que l'unité soit débranchée de l'alimentation électrique.

Vérifications à faire avant de mettre en marche l'unité de traitement d'air

- Nettoyez la poussière due à l'installation.
- Assurez-vous que les câbles sont bien connectés.
- Débarrassez l'unité de tous les supports, cartons et autres objets laissés sur place après l'installation.
- Fermez toutes les portes et trappes, et fixez bien les capots de protection.
- Vérifiez que les registres s'ouvrent et se ferment correctement.
- Assurez-vous que les échangeurs de chaleur sont bien connectés.
- L'unité de traitement d'air ne peut être allumée que sur ordre du système de régulation (si la CTA bénéficie de la régulation du fabricant, reportez-vous aux consignes relatives aux commandes).
- Si l'unité de traitement de l'air n'est pas équipée du système de régulation du fabricant, la société en charge de l'installation du système de commande automatique sera responsable du bon fonctionnement et de la fiabilité de l'unité.
- Avant de mettre l'unité en marche, un réglage doit être effectué.

Conditions de garantie des unités de traitement d'air

La garantie sera nulle et non avenue si l'unité est installée ou utilisée de manière impropre, si elle a subi des dommages d'ordre mécanique, si les pièces qui la composent sont remplacées sans autorisation et si les conditions de fonctionnement ne sont pas adaptées (environnement agressif, humidité, etc.).

Il est interdit de détruire délibérément les châssis, ventilateurs, moteurs et toute autre pièce des unités de traitement de l'air pendant la durée de la garantie. Si cette condition n'est pas remplie, l'unité ne sera pas couverte par la garantie.

Pendant la durée d'exploitation de l'unité, les contrôles et vérifications effectués par l'utilisateur devront être notés dans le cahier d'entretien. Un personnel qualifié agréé par l'utilisateur tiendra ce document à jour.

Pendant la durée d'exploitation de l'unité, il est important de vérifier les composants qui se salissent le plus vite (filtres et échangeurs de chaleur, par exemple). Des contrôles seront effectués tous les 4 mois, qui consisteront à s'assurer que l'échangeur de chaleur est en bon état, et que le siphon, la purge des condensats et les autres éléments de l'unité ne sont pas sales. Lorsque les filtres sont encrassés, le système d'alarme nous en informe. Ce dernier doit être installé en même temps que l'unité.

Contrôles et entretien devront être effectués par une personne qualifiée.

Il convient de suivre les consignes relatives au système de chauffage pendant toute la durée d'exploitation de l'unité.



Les architectes de l'air

Siège Beynost

Tél. 04 72 88 11 11 – fax: 04 78 55 25 63

Rue des Barronnières – Beynost – 01708 Miribel Cedex